

La grande pyramide...

Allons faire un tour en Egypte par ces temps de Covid, cela nous changera les idées !!

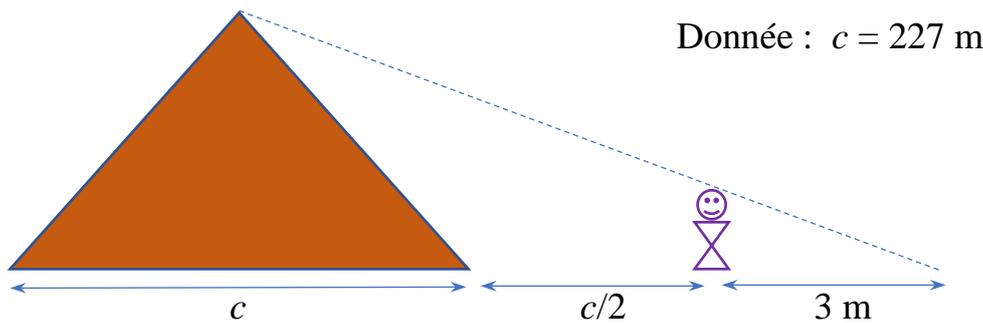
1) Faites un schéma en perspective de la pyramide de Khéops (la plus grande !) en faisant apparaître sa hauteur h en pointillés.



Données :

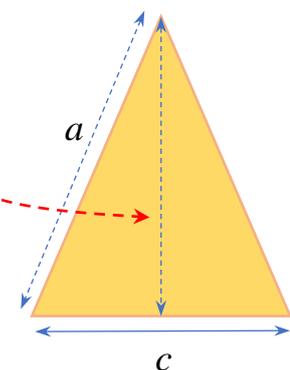
- cette pyramide est à base carrée de côté c .
- elle aurait été bâtie par les égyptiens il y a quelque chose comme 4 500 ans !

2) Calculez la hauteur h sachant que l'ombre de la tête du célèbre Thalès (1,80 m) coïncidait avec l'ombre du sommet de la pyramide un jour où il se tenait à une distance égale à la moitié de son côté (voir schéma).



Le schéma ci-dessus est-il « à l'échelle » ?

3) Si on coupe la pyramide selon un plan vertical passant par son sommet, on peut voir un triangle isocèle de hauteur h . Calculez la valeur de a (longueur appelée apothème). Arrondir le résultat au mètre près.



4) Dessinez le patron de la pyramide de Khéops à l'échelle 1/5000.

5) Quel coefficient permet-il de passer du volume du modèle réduit à celui de la pyramide réelle ?